

Avaluació Factors de Risc d'Osteoporosi i de Fractura

Dra. Marta Zwart Dra. Victòria Sabaté
Grup d'osteoporosi de la CAMFIC

Osteoporosi: definició i tipus

Malaltia esquelètica caracteritzada per una **resistència òssia disminuïda**, que predisposa a **un augment del risc de fractura**.

Tipus:

1. Osteoporosi idiopàtica:

- Tipus I o postmenopàusica (50-70 anys).
- Tipus II o senil (>70 anys).

2. Osteoporosi secundària:

- Malalties osteopenitzants.
- Fàrmacs.

Cas clínic 1. Presentació

- Pacient dona de 70 anys.
- Ve a la consulta perquè es vol fer una densitometria.

Qué fem?

- Història clínica.
- Recerca activa de factors de risc.

PREGUNTA 1 >>> Cas clínic 1:

- Quins dels següents es considera factor de risc d'osteoporosi?
 - a. Fractura de Colles produïda a un accident de trànsit.
 - b. MPOC tractat amb 10 mg prednisona diaris des de fa 6 mesos.
 - c. Ingesta diària de 1200mg de calci.
 - d. Menopausa als 47 anys.

Principals factors de risc (I)

- Història personal de fractura prèvia per traumatisme lleu després del 40 anys.
- Antecedents familiars de primer grau de fractura.
 - Especialment fractura de maluc.
- Baix IMC.
- Edat avançada.
- Sexe (dones més risc).
- Menopausa (dèficit estrogènic).

Principals factors de risc (II)

- Factors ginecològics
 - Menopausa precoç(<40 anys).
 - Menopausa primerenca (40-45 anys).
 - Menarquia tardana.
 - Període fèrtil <30 anys.
 - Ooforectomia bilateral abans de la menopausa fisiològica sense THS posterior.
 - Amenorrea perllongada(>1 any).
 - Nul.liparitat de causa hormonal.

Principals factors de risc (III)

- Exercici físic.
- Tabac actiu o antecedent de tabaquisme.
- Alcohol (≥ 3 UBA/dia, especialment en homes).
- Dieta: ingesta pobre en calci i vitamina D.
- Raça caucàsica i asiàtica.
- Fàrmacs
 - Corticoides: >3 mesos amb $>5\text{mg/dia}$ prednisona o equivalent.
 - Antiandrògens, inhibidors de l'aromatasa...
- Malalties osteopenitzants.

Principals factors de risc (IV)

- Baixa massa òssia

Categories diagnòstiques segons DMO	
T-score	DMO
> -1	Normal
-1 a -2,49	Baixa massa òssia
$\leq -2,5$	Osteoporosi
Osteoporosi + fractura	Osteoporosi establerta

Cas clínic 1: Anamnesi

Dona de 70 anys

Antecedents personals:

- Menarquia als 14 anys i menopausa al 52 anys.
- No fumadora.
- No pren alcohol.
- IMC 25 kg/m².
- Camina 30 min a dia.
- Bona ingesta de calci.

Antecedents patològics:

- Hipercolesterolèmia.
- No antecedents personals ni familiars de fractura.

Tractament:

- Simvastatina 10mg.
- Exposició solar adequada.

PREGUNTA 2 >>> Cas clínic 1:

- Quins pacients prioritzem a l'hora de sol·licitar una densitometria per diagnosticar l'osteoporosi?
 - a. Els pacients amb fractura osteopòrotica.
 - b. Els pacients amb tendència a les caigudes.
 - c. Els pacients amb factors de risc.
 - d. Els pacients que ho demanen.

Cas clínic 1. Li fem la DMO?

- **No s'aconsella cribatge poblacional.**
- **Indicacions per sol·licitar DMO:**
 - Existència de factors de risc.
 - Sospita radiològica de baixa densitat òssia.
 - Monitoratge del tractament farmacològic.

Cas clínic 1. Li fem la DMO?

- **No indicacions de DMO:**
 - Quan el resultat no condiciona l'actitud terapèutica.
 - Si existeix una mala qualitat de vida.
 - Si existeixen problemes tècnics per la prova.
 - Si existeixen contraindicacions de la tècnica diagnòstica.

Cas clínic 1. Avaluació risc de fractura

1. Factors de risc de fractura

- Guia CAMFIC 2014:
 - Valoració de FR (dos o més) per demanar una densitometria per valorar DMO.

2. Eines de predicció de fractures: FRAX

FRAX® WHO Fracture Risk Assessment Tool

Home Calculation Tool Paper Charts FAQ References English

Welcome to FRAX

The FRAX® tool has been developed to provide individual patient models that take into account bone mineral density (BMD) at the hip and clinical risk factors.

Calculation Tool

Asia	Armenia	Austria	Belgium
Europe	Czech Republic	Denmark	Finland
Middle East & Africa	France	Germany	Greece
North America	Hungary	Iceland	Ireland
Latin America	Italy	Lithuania	Malta
Oceania	Netherlands	Norway	Poland
	Portugal	Romania	Russia
	Slovakia	Spain	Sweden
	Switzerland	Turkey	UK

The FRAX® models have been based on cohorts from Europe, North America, and Asia. They are their most sophisticated form, and is available on this site. See the number of risk factors downloaded for office use.

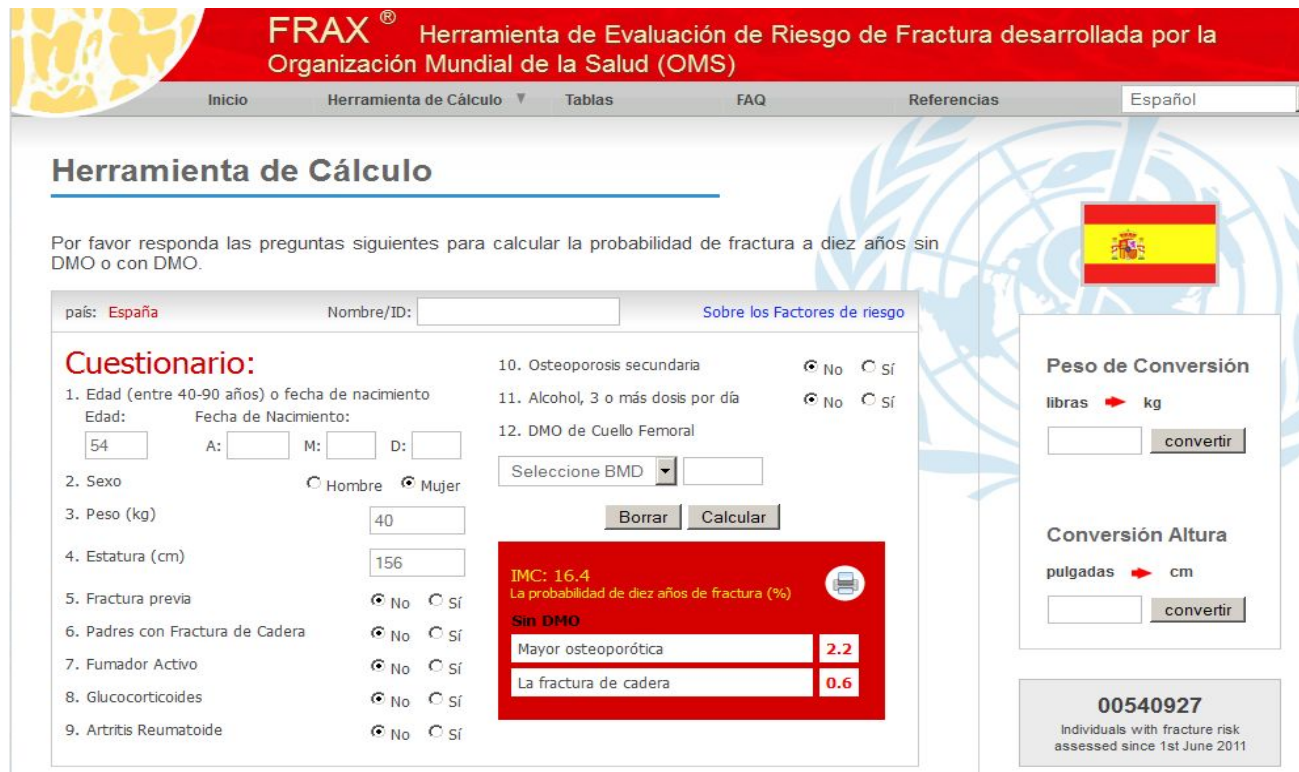
The FRAX® algorithms give the 10-year probability of fracture. The output is a 10-year probability of hip fracture and the 10-year probability of a major osteoporotic fracture (clinical spine, forearm, hip or shoulder fracture).

Dr. John A Kanis
Professor Emeritus,
University of
Sheffield

www.nof.org
www.jpof.or.jp

NATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION

Per exemple



FRAX® Herramienta de Evaluación de Riesgo de Fractura desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Inicio Herramienta de Cálculo Tablas FAQ Referencias Español

Herramienta de Cálculo

Por favor responda las preguntas siguientes para calcular la probabilidad de fractura a diez años sin DMO o con DMO.

país: **España** Nombre/ID: Sobre los Factores de riesgo

Cuestionario:

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento
Edad: A: M: D:

2. Sexo ☐ Hombre ☒ Mujer

3. Peso (kg)

4. Estatura (cm)

5. Fractura previa ☒ No ☐ Sí

6. Padres con Fractura de Cadera ☒ No ☐ Sí

7. Fumador Activo ☒ No ☐ Sí

8. Glucocorticoides ☒ No ☐ Sí

9. Artritis Reumatoide ☒ No ☐ Sí

10. Osteoporosis secundaria ☒ No ☐ Sí

11. Alcohol, 3 o más dosis por día ☒ No ☐ Sí

12. DMO de Cuello Femoral
Seleccione BMD

IMC: 16.4
La probabilidad de diez años de fractura (%)

Sin DMO

Mayor osteoporótica	2.2
La fractura de cadera	0.6

Peso de Conversión
libras kg

Conversión Altura
pulgadas cm

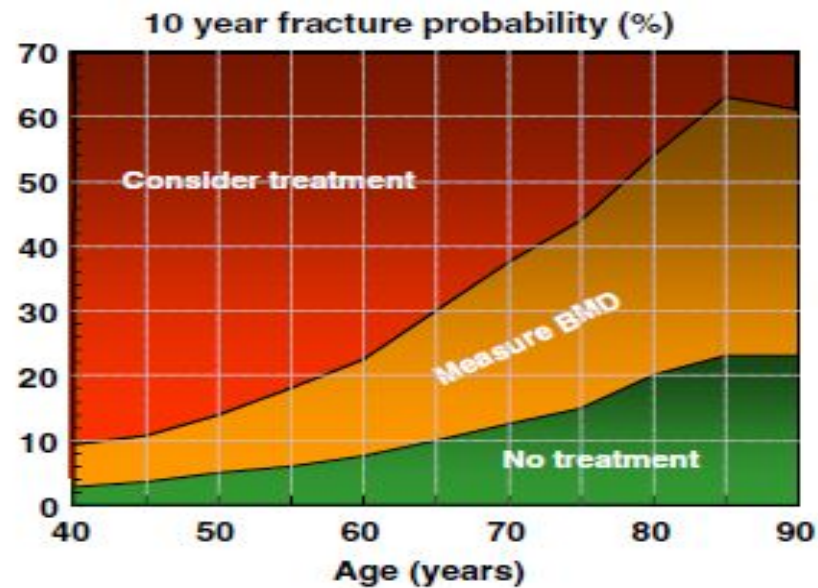
00540927
Individuals with fracture risk assessed since 1st June 2011

Osteoporosis secundaria:

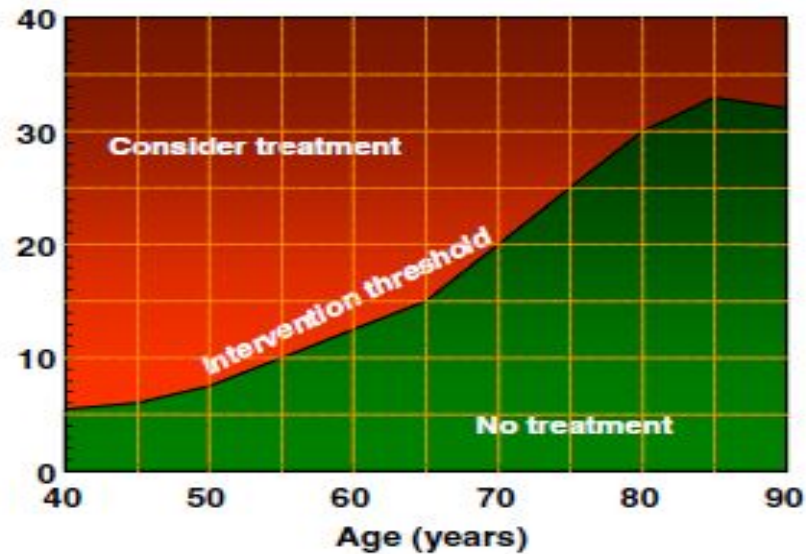
Introduzca sí cuando el paciente tiene un trastorno fuertemente asociado a osteoporosis. Ello incluye diabetes tipo I (insulino-dependiente), osteogénesis imperfecta del adulto, hipertiroidismo no tratado durante largo tiempo, hipogonadismo o menopausia prematura (<45 años), malnutrición o malabsorción crónicas o hepatopatía crónica

Eines de predicció de fractures

FRAX-UK



Assessment of BMD



Intervention threshold

Crítiques FRAX

- No considera altres factors de risc importants com el risc de caigudes o altres fàrmacs (inhibidors aromataasa, inh GHRH...)
- Variables dicotòmiques.
- No diferència entre diferents fractures.
- FRAX amb T-score CF podria infraestimar predicció fractura principal quan T-score lumbar << CF.
 - Osteoporos Int. 2011 Mar;22(3):839-847
 - Calcied tissue international. 2014 Nov;95(5):428-435



Importància del judici clínic individual.

Eines de predicció de fractures

FRAX-Spain

1. **Avaluació de la capacitat discriminativa:** té una bona capacitat discriminativa de fractura osteoporòtica.
 - Cohorts:
 - ECOSAP, CETIR database.
 - FRIDEX: té una bona capacitat discriminativa de fractura osteoporòtica en comparació amb el model basat en la densitometria.

Eines de predicció de fractures

FRAX-Spain

2. Avaluació de la capacitat predictiva:

- Cohorts:
 - FRIDEX i FROCAT, predicció de fractura principal i maluc. Hi ha una tendència a infraestimar la predicció.
 - CETIR database, predicció de fractura principal i maluc.
 - ECOSAP, predicció de fractura de maluc.

Eines de predicció de fractures FRAX-Spain

3. Calibració: Determinació de **nivells de risc de fractura osteoporòtica amb FRAX sense/amb DXA** que ajudin a prendre decisions a la consulta.

- Cohort: FRIDEX, FROCAT.

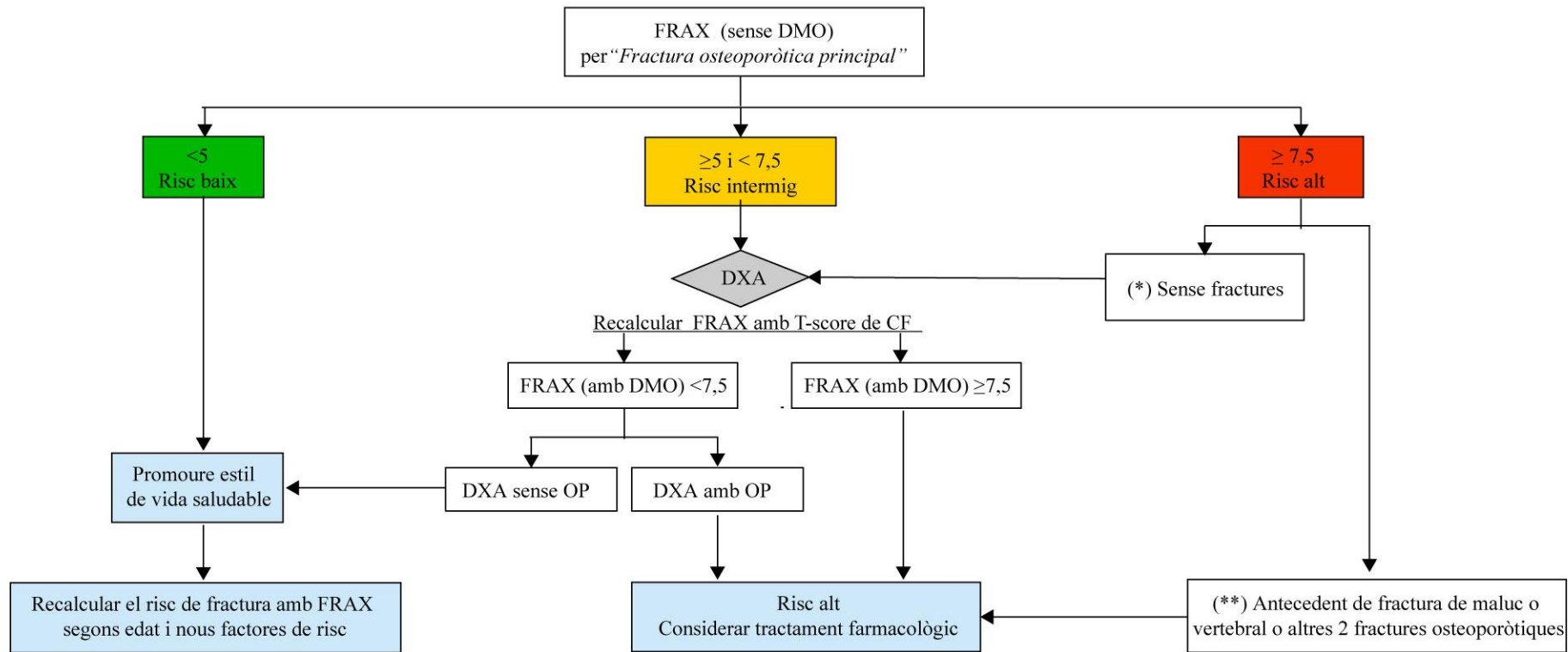


Fracture experience among participants from the FROCAT study: what thresholding is appropriate using the FRAX tool?

Azagra R^a, Zwart M^b, Aguyé A^c, Martín-Sánchez JC^d, Casado E^e, Díaz-Herrera MA^f, Moríña D^g, Cooper C^h, Díez-Pérez Aⁱ, Dennison EM^j on behalf of FROCAT Study Group.



FRAX FRIDEX-FROCAT (dones)



- FRAX®: Absolute risk of risk fracture: <http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.jsp?lang=sp>; "Fractura osteoporòtica principal" inclou cadera, columna vertebral, húmer i canell.
- DMO: Densitat mineral òssia.
- DXA: Densitometria axial per absorció dual de Rx.
- CF: Coll femoral.
- OP: Osteoporosi densitomètrica amb T-score ≤ -2.5 SD (WHO 1994), almenys a una de les següents 3 regions de la DXA: L1-L4, fèmur total o CF (ISCN 2007).
- (*): Opció cost-efectiva si no hi ha antecedent de fractura o una fractura que no sigui de cadera o de columna vertebral (clínica).
- (**): Tenint en compte consideracions d'altres associacions internacionals (CAROC 2010).

Cas clínic 2. Presentació.

- Pacient dona de 54 anys.
- Ve a la consulta perquè ha sentit parlar de l'osteoporosi i vol saber si ella en té.

Qué fem?

- Història clínica.
- Recerca activa de factors de risc.

Cas clínic 2: Anamnesi

Dona de 54 anys

Antecedents personals:

- Menarquia als 15 anys i menopausa al 46 anys.
- Exfumadora.
- No pren alcohol.
- IMC 16 kg/m². Pes 40 kg. Alçada 156 cm.
- No fa exercici.

Antecedents patològics:

- AP AVC (discreta disminució força ESD residual) als 48 anys.
- No antecedents personals ni familiars de fractura.

Tractament:

- AAS.
- Consum baix calci.
- Exposició solar adequada.

PREGUNTA 3 >>> Cas clínic 2:

- **Decidim fer una densitometria a la pacient.** Quin és el factors de risc de fractura que condiciona la teva decisió?
 - a. Menopausa als 46 anys.
 - b. Baixa ingesta de calci.
 - c. IMC 16.
 - d. AVC sense seqüeles.
 - e. Tinc dubtes, faria un FRAX.



FRAX®
Herramienta de Evaluación de Riesgo de Fractura desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Inicio
Herramienta de Cálculo
Tablas
FAQ
Referencias
Español

Herramienta de Cálculo

Por favor responda las preguntas siguientes para calcular la probabilidad de fractura a diez años sin DMO o con DMO.

país: **España**
Nombre/ID:
[Sobre los Factores de riesgo](#)

Cuestionario:

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento
Edad:
Fecha de Nacimiento: A: M: D:

2. Sexo
☐ Hombre ☒ Mujer

3. Peso (kg)

4. Estatura (cm)

5. Fractura previa ☒ No ☐ Sí

6. Padres con Fractura de Cadera ☒ No ☐ Sí

7. Fumador Activo ☒ No ☐ Sí

8. Glucocorticoides ☒ No ☐ Sí

9. Artritis Reumatoide ☒ No ☐ Sí

10. Osteoporosis secundaria ☒ No ☐ Sí

11. Alcohol, 3 o más dosis por día ☒ No ☐ Sí

12. DMO de Cuello Femoral
Selecione BMD

Borrar
Calcular

IMC: 16.4
La probabilidad de diez años de fractura (%)

Sin DMO

Mayor osteoporótica	2.2
La fractura de cadera	0.6

Peso de Conversión

libras kg

convertir

Conversión Altura

pulgadas cm

convertir

00540927
Individuals with fracture risk assessed since 1st June 2011

Osteoporosis secundaria:

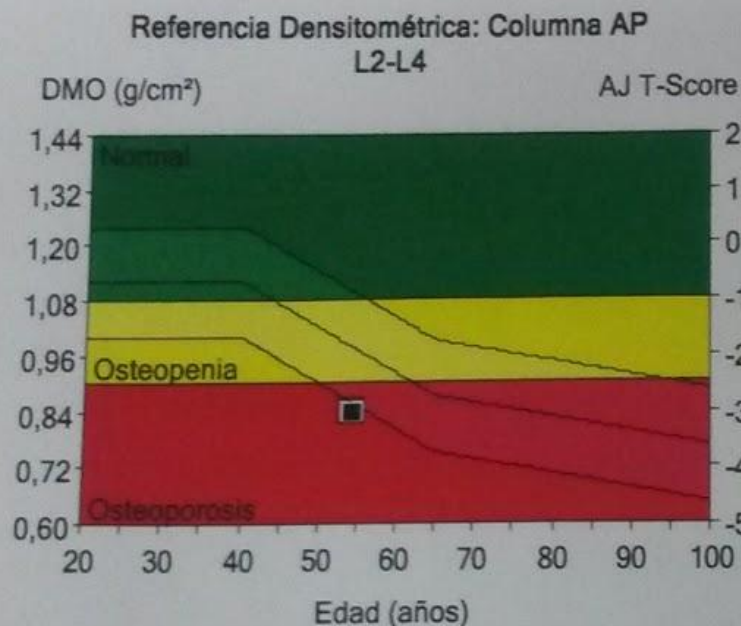
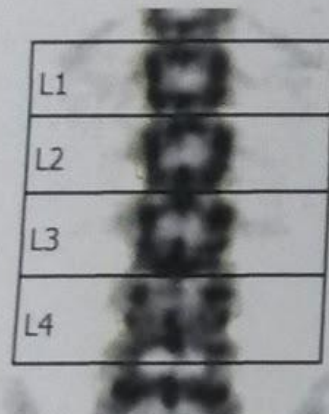
Introduzca sí cuando el paciente tiene un trastorno fuertemente asociado a osteoporosis. Ello incluye diabetes tipo I (insulino-dependiente), osteogénesis imperfecta del adulto, hipertiroidismo no tratado durante largo tiempo, hipogonadismo o menopausia prematura (<45 años), malnutrición o malabsorción crónicas o hepatopatía crónica

Sexo / Origen étnico: Mujer Blanco

Analizado:

09/03/2015

10.12.11

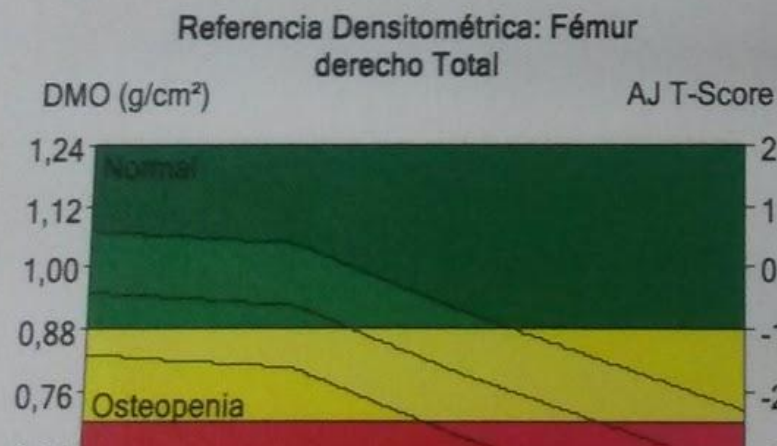


Región	DMO (g/cm ²)	Adulto-Joven (%)	Puntuació	Ajust. a edad (%)	Puntuació
L1	0,808	71	-2,7	89	-0,8
L2	0,851	71	-2,9	87	-1,0
L3	0,871	73	-2,7	89	-0,9
L4	0,801	67	-3,3	82	-1,5
L1-L4	0,832	71	-2,9	87	-1,0
L2-L4	0,838	70	-3,0	86	-1,2

Ajustado para edad, peso (mujeres 25-100 kg), origen étnico España (edades 20-40) Columna AP Población de referencia (v111)

Estadísticamente 68% de las exploraciones repetidas caen dentro del 1DE ($\pm 0,010$ g/cm² para Columna AP L2-L4)

Esta imagen no es para diagnóstico



Región	DMO (g/cm ²)	Adulto-Joven (%)	Puntuació	Ajust. a edad (%)	Puntuació
Cuello	0,522	53	-3,8	64	-2,4
Wards	0,345	38	-4,3	53	-2,4
Troc.	0,399	50	-3,6	59	-2,5
Total	0,540	54	-3,8	62	-2,7

Cas clínic 2:

Resultat de la DXA:

- CF T-score -3.4

Herramienta de Cálculo

Por favor responda las preguntas siguientes para calcular la probabilidad de fractura a diez años sin DMO o con DMO.

país: **España**

Nombre/ID:

[Sobre los Factores de riesgo](#)

Cuestionario:

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento

Edad:

54

Fecha de Nacimiento:

A:

M:

D:

2. Sexo

☐ Hombre

☒ Mujer

3. Peso (kg)

40

4. Estatura (cm)

156

5. Fractura previa

☒ No

☐ Sí

6. Padres con Fractura de Cadera

☒ No

☐ Sí

7. Fumador Activo

☒ No

☐ Sí

8. Glucocorticoides

☒ No

☐ Sí

9. Artritis Reumatoide

☒ No

☐ Sí

10. Osteoporosis secundaria

☒ No

☐ Sí

11. Alcohol, 3 o más dosis por día

☒ No

☐ Sí

12. DMO de Cuello Femoral

T-Score

-3.4

[Borrar](#)

[Calcular](#)

IMC: 16.4

La probabilidad de diez años de fractura (%)

con DMO

Mayor osteoporótica

5.4

La fractura de cadera

3.1

Si usted tiene un valor TBS, haga

[Ajuste con TBS](#)



Peso de Conversión

libras → kg

[convertir](#)

Conversión Altura

pulgadas → cm

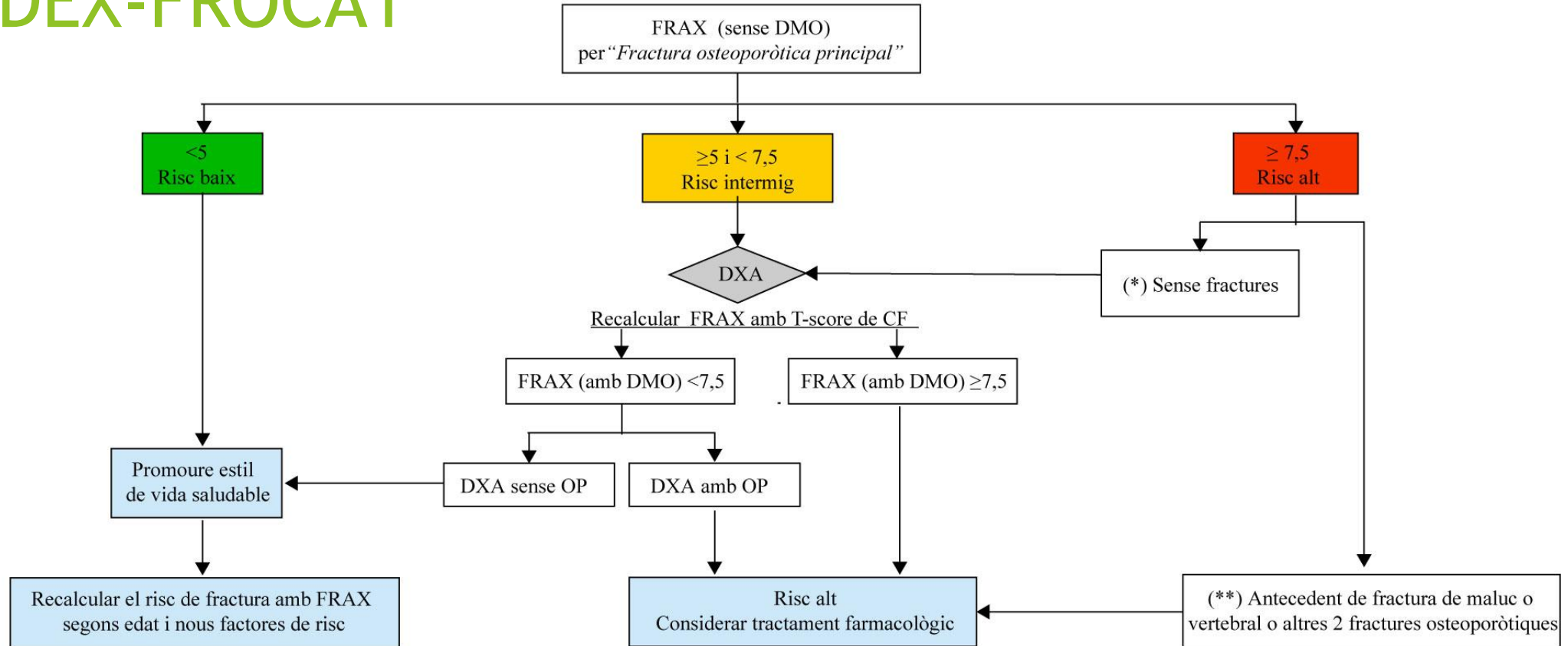
[convertir](#)

26

00540947

Individuals with fracture risk
assessed since 1st June 2011

FRAX FRIDEX-FROCAT



- FRAX®: Absolute risk of fracture: <http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.jsp?lang=sp>; "Fractura osteoporòtica principal" inclou cadera, columna vertebral, húmer i canell.
- DMO: Densitat mineral òssia.
- DXA: Densitometria axial per absorció dual de Rx.
- CF: Coll femoral.
- OP: Osteoporosi densitomètrica amb T-score ≤ -2.5 SD (WHO 1994), almenys a una de les següents 3 regions de la DXA: L1-L4, fèmur total o CF (ISCD 2007).
- (*): Opció cost-efectiva si no hi ha antecedent de fractura o una fractura que no sigui de cadera o de columna vertebral (clínica).
- (**): Tenint en compte consideracions d'altres associacions internacionals (CAROC 2010).

PREGUNTA 4 >>> Cas clínic 2:

- **La DXA de la pacient té uns valors a coll femoral de T-score de -3.4.** Quina et sembla que és l'etiologia més probable d'osteoporosi?
 - a. Osteoporosi postmenopàusica.
 - b. Osteoporosi per baix pes.
 - c. Osteoporosi secundària.

PREGUNTA 5 >>> Cas clínic 2:

- **Decidim introduir tractament a la pacient.** Quin seria la opció més adequada?
 - a. Àcid alendrònic.
 - b. Denosumab.
 - c. Asegurar la ingesta de calci i nivells de vitamina D adequats.
 - d. Evitar sedentarisme.

Cas clínic 3. Presentació

- Pacient dona de 66 anys.
- So.licita consell per deixar de fumar.

Qué fem?

- Història clínica.
- Recerca activa de factors de risc.

Cas clínic 3: Anamnesi

Antecedents personals:

- Menarquia als 13 anys i menopausa al 50 anys.
- Fumadora.
- No pren alcohol.
- IMC 26 kg/m².
- No exercici físic.
- Bona ingesta de calci.

Antecedents patològics:

- HTA ben controlada.
- No antecedents personals de fractura.
- Mare amb fractura de maluc.

Tractament:

- Adequat consum de calci.
- Enalapril 20mg /dia.

Cas clínic 3: FRAX

Herramienta de Cálculo

Por favor responda las preguntas siguientes para calcular la probabilidad de fractura a diez años sin DMO o con DMO.



país: **España**

Nombre/ID:

[Sobre los Factores de riesgo](#)

Cuestionario:

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento

Edad:

Fecha de Nacimiento:

A:

M:

D:

2. Sexo

☐ Hombre

☒ Mujer

3. Peso (kg)

4. Estatura (cm)

5. Fractura previa

☒ No

☐ Sí

6. Padres con Fractura de Cadera

☐ No

☒ Sí

7. Fumador Activo

☐ No

☒ Sí

8. Glucocorticoides

☒ No

☐ Sí

9. Artritis Reumatoide

☒ No

☐ Sí

10. Osteoporosis secundaria

☒ No

☐ Sí

11. Alcohol, 3 o más dosis por día

☒ No

☐ Sí

12. DMO de Cuello Femoral

Seleccione BMD

IMC: 26.0

La probabilidad de diez años de fractura (%)



Sin DMO

Mayor osteoporótica

7.7

La fractura de cadera

1.8

Peso de Conversión

libras kg

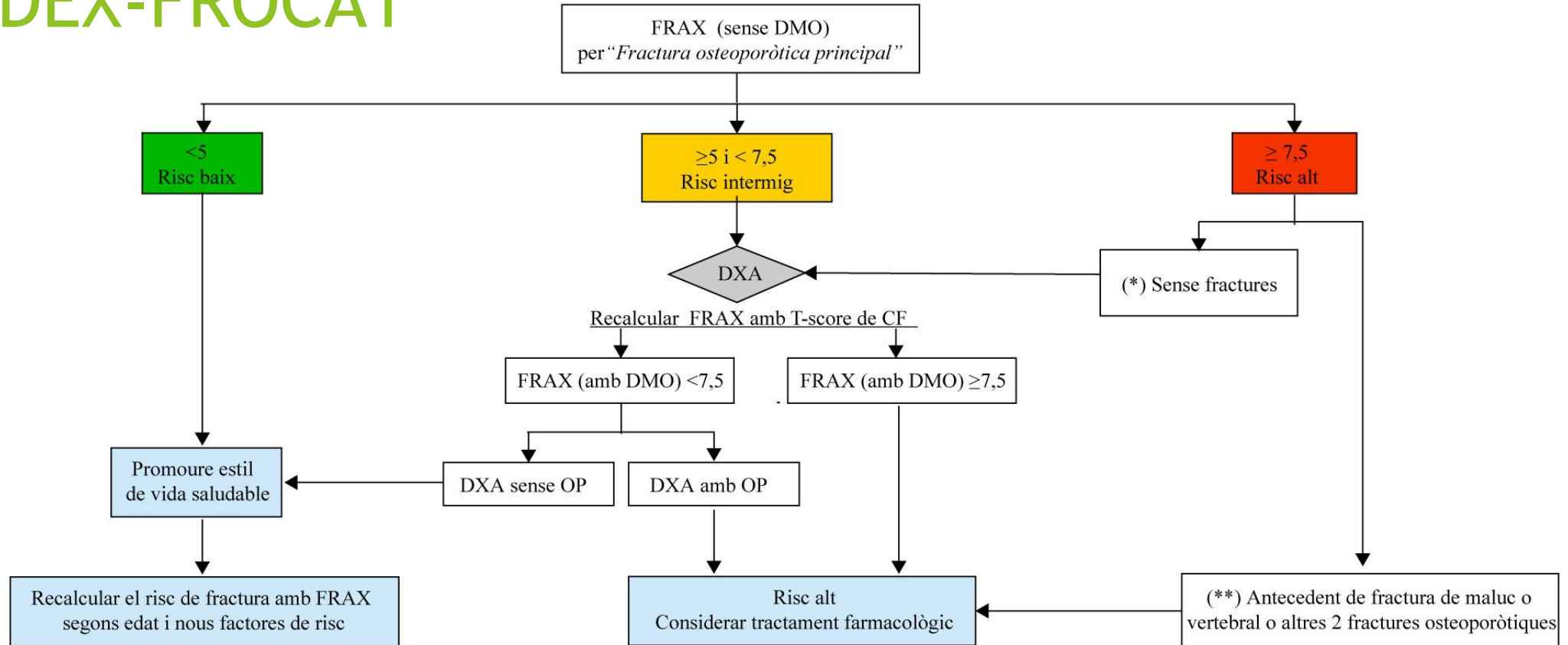
Conversión Altura

pulgadas cm

00541529

Individuals with fracture risk
assessed since 1st June 2011

FRAX FRIDEX-FROCAT



- FRAX®: Absolute risk of fracture: <http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.jsp?lang=sp>; "Fractura osteoporòtica principal" inclou cadera, columna vertebral, húmer i canell.
- DMO: Densitat mineral òssia.
- DXA: Densitometria axial per absorció dual de Rx.
- CF: Coll femoral.
- OP: Osteoporosi densitomètrica amb T-score ≤ -2.5 SD (WHO 1994), almenys a una de les següents 3 regions de la DXA: L1-L4, fèmur total o CF (ISCD 2007).
- (*): Opció cost-efectiva si no hi ha antecedent de fractura o una fractura que no sigui de cadera o de columna vertebral (clínica).
- (**): Tenint en compte consideracions d'altres associacions internacionals (CAROC 2010).

Cas clínic 3:

Resultat de la DXA: CF T-score -1,6

Herramienta de Cálculo

Por favor responda las preguntas siguientes para calcular la probabilidad de fractura a diez años sin DMO o con DMO.

país: **España** Nombre/ID: [Sobre los Factores de riesgo](#)

Cuestionario:

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento
Edad: Fecha de Nacimiento: A: M: D:

2. Sexo ☐ Hombre ☒ Mujer

3. Peso (kg)

4. Estatura (cm)

5. Fractura previa ☒ No ☐ Sí

6. Padres con Fractura de Cadera ☐ No ☒ Sí

7. Fumador Activo ☐ No ☒ Sí

8. Glucocorticoides ☒ No ☐ Sí

9. Artritis Reumatoide ☒ No ☐ Sí

10. Osteoporosis secundaria ☒ No ☐ Sí

11. Alcohol, 3 o más dosis por día ☒ No ☐ Sí

12. DMO de Cuello Femoral
T-Score

IMC: 26.0
La probabilidad de diez años de fractura (%) con DMO

Mayor osteoporótica	7.3
La fractura de cadera	1.5

Si usted tiene un valor TBS, haga clic aquí:



Peso de Conversión

libras kg

Conversión Altura

pulgadas cm

00541529

Individuals with fracture risk
assessed since 1st June 2011

PREGUNTA 6 >>> Cas clínic 3

- **Amb una DXA de -1,6 i un FRAX de 7,3 quina de les següents opcions seria la menys indicada?**
 - a. Tractament amb acid alendrònic per la presència de factors de risc.
 - b. Ajuda per deixar de fumar i aconsellar exercici físic.
 - c. Assegurar la ingesta de calci i nivells de vitamina D.
 - d. Seguiment en el temps i revaloració periòdica dels factors del risc.

Cas clínic 4. Presentació

- Pacient dona de 78 anys que consulta per lumbàlgia de 3 dies d'evolució.
- El dolor va començar al agafar al seu net petit en braços. Millora amb el repòs al llit, però no pot estar assentada ni dreta.
- Ha pres analgèsia amb millora del dolor, però no ha desaparegut.

Qué fem?

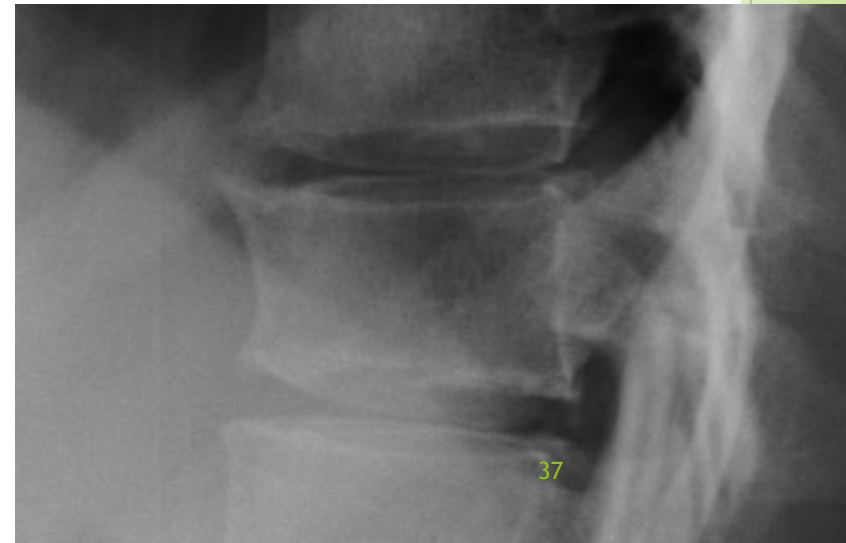
Cas clínic 4. Exploració

Exploració física:

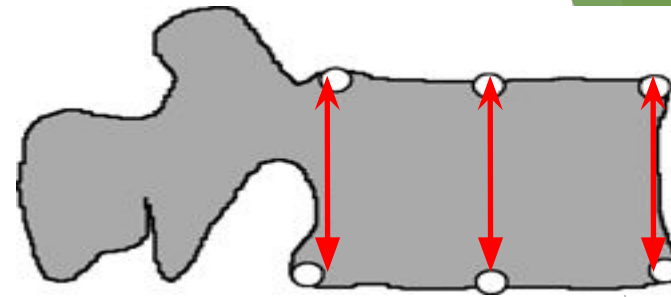
- Cifosis dorsal. Dolor selectiu en punta de dit a nivell de D11.
- Auscultació cardio-respiratòria normal .

Exploracions complementàries:

- Rx columna dorsal: fractura D11.



Cas clínic 4.



Fem una Rx de control per la lumbalgia crònica i trobem una fractura a nivell L3, que valorem com a no aguda.



Les millors projeccions són:

- Columna dorsal: F i P centrat D8.
- Columna lumbar: F i P centrat L2.

Criteri de fractura vertebral:

- Reducció de l'alçada $>20\%$ respecte vèrtebra veïna.
- Reducció 4 mm en l'alçada comparada amb Rx anteriors.

Cas clínic 4.

- En aquest cas FRAX **no ens ajuda** , la pacient ha tingut ja una fractura vertebral i s'ha de tractar.
- Prevenció 2aria  Tractar.
- Conducta abans d'iniciar una actuació terapèutica:
 - Analítica per descartar secundarisme.
 - Evidència antifractura dels diferents fàrmacs.

Cas clínic 4: FRAX

Herramienta de Cálculo

Por favor responda las preguntas siguientes para calcular la probabilidad de fractura a diez años sin DMO o con DMO.

país: **España** Nombre/ID: [Sobre los Factores de riesgo](#)

Cuestionario:

1. Edad (entre 40-90 años) o fecha de nacimiento
Edad: Fecha de Nacimiento: A: M: D:

2. Sexo ☐ Hombre ☒ Mujer

3. Peso (kg)

4. Estatura (cm)

5. Fractura previa ☐ No ☒ Sí

6. Padres con Fractura de Cadera ☒ No ☐ Sí

7. Fumador Activo ☐ No ☒ Sí

8. Glucocorticoides ☒ No ☐ Sí

9. Artritis Reumatoide ☒ No ☐ Sí

10. Osteoporosis secundaria ☒ No ☐ Sí

11. Alcohol, 3 o más dosis por día ☒ No ☐ Sí

12. DMO de Cuello Femoral
Seleccione BMD

IMC: 25.1
La probabilidad de diez años de fractura (%)

Sin DMO

Mayor osteoporótica	21
La fractura de cadera	11



Peso de Conversión

libras kg

Conversión Altura

pulgadas cm

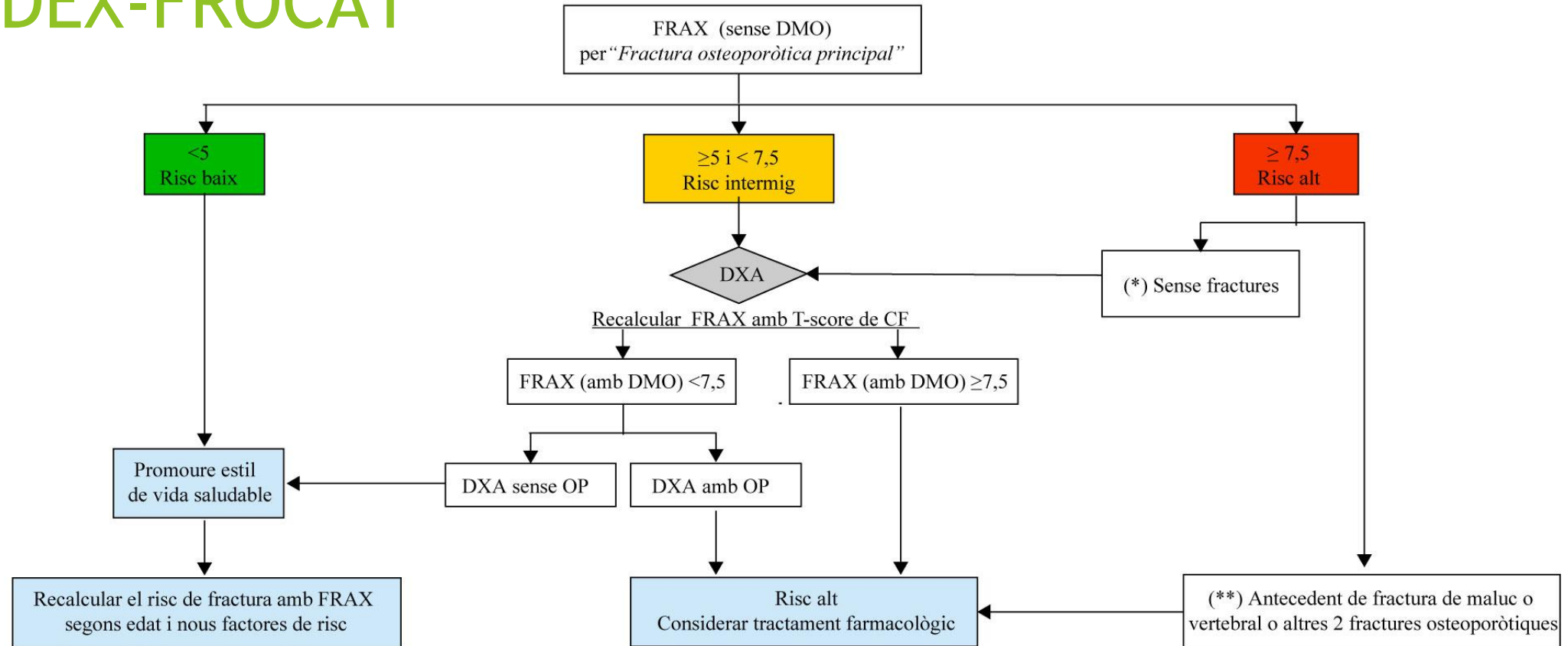
00541529

Individuals with fracture risk
assessed since 1st June 2011

Cas clínic 4. I ara qué?:

- Tractament analgèsic de la fractura.
- Valoració dels factors de risc presents a la pacient:
 - Fumadora.
 - Baixa ingesta de calci.
 - Fractura vertebral amb mínim esforç.
- Tractament farmacològic i no farmacològic per prevenir noves fractures.

FRAX FRIDEX-FROCAT



- FRAX®: Absolute risk of fracture: <http://www.shef.ac.uk/FRAX/tool.jsp?lang=sp>; "Fractura osteoporòtica principal" inclou cadera, columna vertebral, húmer i canell.
- DMO: Densitat mineral òssia.
- DXA: Densitometria axial per absorció dual de Rx.
- CF: Coll femoral.
- OP: Osteoporosi densitomètrica amb T-score ≤ -2.5 SD (WHO 1994), almenys a una de les següents 3 regions de la DXA: L1-L4, fèmur total o CF (ISCD 2007).
- (*): Opció cost-efectiva si no hi ha antecedent de fractura o una fractura que no sigui de cadera o de columna vertebral (clínica).
- (**): Tenint en compte consideracions d'altres associacions internacionals (CAROC 2010).

PREGUNTA 7 >>> Cas clínic 4

- **Decidim introduir tractament a la pacient.** Quin seria la opció més adequada?
 - a. Àcid alendrònic.
 - b. Evitar sedentarisme i deixar de fumar .
 - c. Assegurar la ingesta de calci i nivells de vitamina D.
 - d. Totes son certes.

VII UPDATE

en osteoporosi per a metges d'atenció
primària



primària

en osteoporosi per a metges d'atenció

societat catalana de medicina familiar i comunitària

Gràcies



www.osteoporosis-ap.es



[@OsteoporosisAP](https://twitter.com/OsteoporosisAP)